

COMPENSATEURS DE DILATATION POUR TUYAUX

OBJECTIF

Ce produit a pour objectif principal celui d'absorber les mouvements longitudinaux de contraction et dilatation des tuyaux.

APPLICATIONS

Les applications plus communes sont : plomberie en général, chauffage, énergie solaire, installations de gaz ville et de GPL, installations thermiques, installations de froid, réseaux de gazoles y gazolines en général.

Grâce à ce nouveau produit, on évite mettre aucun type de lyre, réduisant comme cela les pertes de charge, temps de construction et espace dans l'installation. Toujours on peut intercaler ce compensateur dans une installation déjà construite. Les fluides doivent être exempts de chaux et de particules solides.

MÉTHODE DE CALCUL DE LA DILATATION

Les fluctuations de températures qu'existent dans les tuyaux d'une installation répercutent directement dans les dilatations et contractions des mêmes et pour tant, il est très important de tenir en compte ce facteur dans le moment de choisir le compensateur de dilatation qui meilleur s'adapte à l'installation. La variation de la longueur doit être toujours égale ou plus petite au parcours utile du compensateur. Jamais supérieur à celui ci.

Pour cela on doit considéré les facteurs qui se résument dans le suivant tableau, ou ont défini la formule de dilatation linéal:

$$\Delta L = \alpha_{\text{exp}} \cdot L_0 \cdot (T - T_0)$$

ΔL : Variación de longitud [mm].
 α_{exp} : Coeficiente de expansión lineal [1/°C].
 L_0 : Longitud de la tubería a T_0 [mm].
 T : Temperatura del fluido [°C].
 T_0 : Temperatura inicial [°C].

Variation de longueur → ΔL
 Coefficient d'expansion linéal → α_{exp}
 Longueur du tuyau à → L_0
 Température du fluide → T
 Température initiale → T_0

Coefficients Dilatation Linéal	
Matériel	α_{exp}
Plomb	$3,0 \times 10^{-5}$
Cuivre	$1,7 \times 10^{-5}$
Acier	12×10^{-6}
Fer	12×10^{-6}
Zinc	$2,6 \times 10^{-5}$
Aluminium	$2,4 \times 10^{-5}$
Laiton	$1,8 \times 10^{-5}$
Polyéthylène (PE)	$2,4 \times 10^{-4}$
PP-R	$1,5 \times 10^{-4}$
Multicouche	$0,35 \times 10^{-4}$

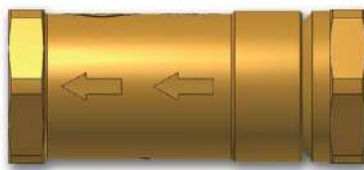
Compensateur de Dilatation	Tuyau Cuivre	Tuyau PP-R et Multicouche
Filet ISO 228 H-H (BSP)	Diamètre (mm)	Diamètre (mm)
1/2"	De Ø10 a Ø22	Ø20
3/4"	De Ø14 a Ø28	Ø25
1"	De Ø18 a Ø28	Ø32
1 1/4"	Ø28 Ø35	Ø40
1 1/2"	Ø35 Ø42	Ø50
2"	Ø54	Ø63

Filets ISO228 H-H (BSP)		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Dimensions	Longueur minime	86,5 mm	92,5 mm	101 mm	110,5 mm	120,5 mm	131,5 mm
	Longueur maxime	126,0 mm	135,5 mm	146,5 mm	157,0 mm	175,0 mm	184,0 mm
	Parcour util	19 mm	21 mm	22 mm	23 mm	25 mm	26 mm
Matériaux	Corps	Laiton					
	Jointes	FPM (Cautchouc fluor / Viton)					
Températures de travail		-25°C / +200°C					
Pression maxime essayée		100 bar					

COMPENSATEURS DE DILATATION POUR TUYAUX

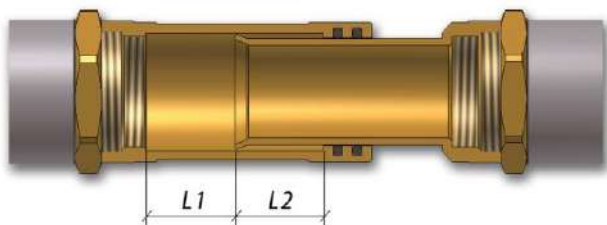
INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Pour un bon fonctionnement, on doit respecter la direction du fluide marquée sur le corps de la pièce avec les flèches.



Respecter les flèches de la direction du fluide

Dans le moment de l'installation, le compensateur doit être à la moitié de son parcours, ayant en compte la température ambiante. De cette façon on obtient un fonctionnement correct. Les deux extrémités de la tuyauterie doivent être parallèles et dans le même axe du compensateur pour garantir qu'il ne travaille pas dans des positions forcées. Toute l'installation doit être libre de tensions.

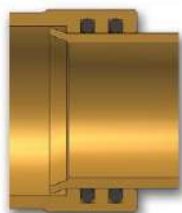


Installation correcte à moitié de son parcours

L1 = Parcours utile dilatation tuyau

L2 = Parcours utile contraction tuyau

Le butoir mécanique intérieur évite exclusivement que les deux corps télescopiques se séparent. Il n'est pas fait pour supporter aucun type d'effort, principalement à la traction.



Butoir mécanique
intérieur